

# LSTM股票预测

用LSTM算法进行股票预测，对比算法为BP

## 文件结构

```
.
├── __pycache__
│   ├── bp.cpython-36.pyc
│   └── lstm.cpython-36.pyc
├── bp.py                    bp实现文件
├── dataset
│   └── dataset_1.csv        数据集
├── lstm.py                  lstm实现文件
├── manage.py                主程序
├── model_bp                 bp训练模型保存位置
│   ├── checkpoint
│   ├── model.ckpt.data-00000-of-00001
│   ├── model.ckpt.index
│   └── model.ckpt.meta
└── model_lstm               lstm训练模型保存位置
    ├── checkpoint
    ├── modle.ckpt.data-00000-of-00001
    ├── modle.ckpt.index
    └── modle.ckpt.meta
```

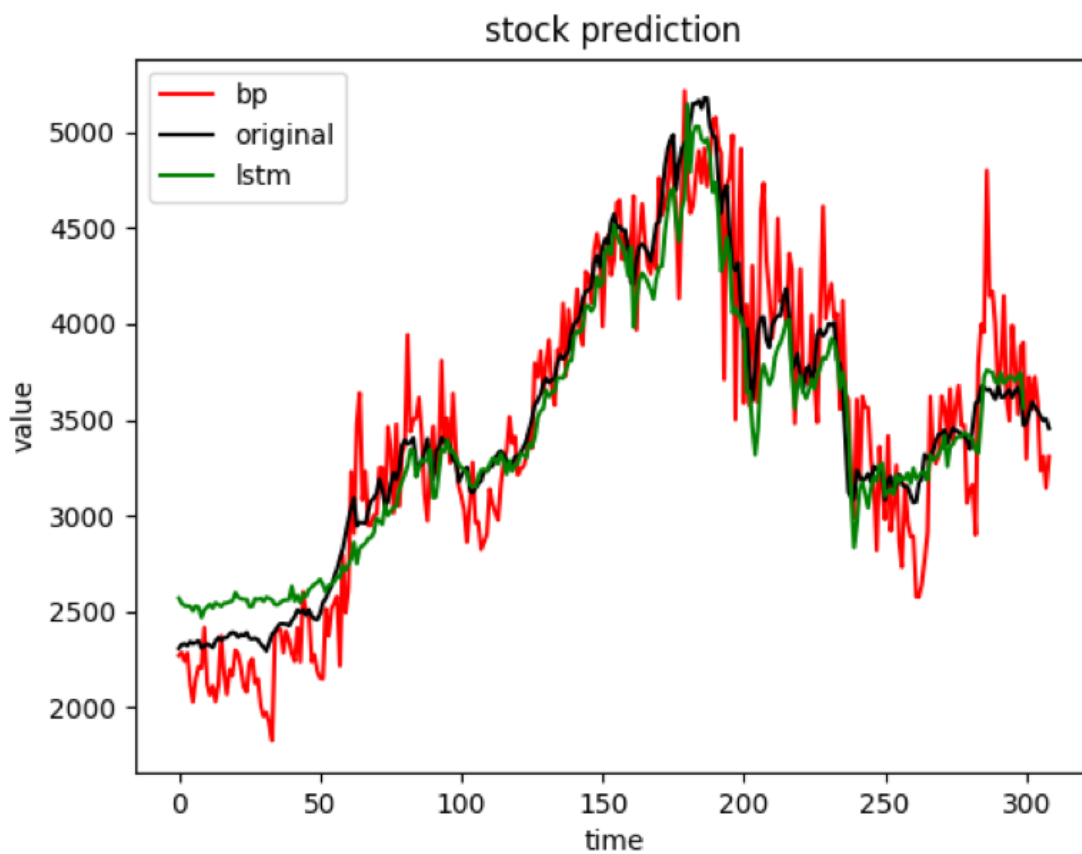
## 运行方法

需安装numpy pandas等扩展包

```
python manage.py
```

## 输出结果

默认输出为模型迭代50次后的股票预测曲线图，如下图



修改 `choice=0` 输出为ame和acc随着迭代次数的变化图像

ame和acc为衡量指标，计算方式如下；

$$MAE = \frac{1}{n_{samples}} \sum_{i=1}^{n_{samples}-1} |y_i - y'_i|$$

$$ACC = \frac{1}{n_{samples}} \sum_{i=1}^{n_{samples}-1} |y_i - y'_i| / y_i$$